

Cited reference 1

[19] Taiwan, Republic of China
[12] Patent publication
[11] Paten No: 472760
[44] Date of Patent: January 11, 2002
[51] Int. Cl.⁰⁷ : B65D19/02
B65D85/48

[54] Structure Improvement of Tray for Placing Polarization Plate

[21] Appl. No.: 090209822
[22] Filed: June 11, 2001

[72] Inventor: You, JR-TSUNG; Taiwan

[71] Applicant: You, JR-TSUNG; Taiwan

[claims]

1. Structure Improvement of Tray for Placing Polarization Plate, characterized by:

said tray having a rectangular plane structure with a predetermined size, said tray being used for a ripening process of the Polarization Plate with the predetermined size, frames of the tray having a plurality of hollow portions and a plurality of supporting poles, said frames having a structure similar as a picket fence object and providing good effect of air flow; a removal aid apparatus is located at each corner of the tray to improve the efficiency for piling up the trays.

2. according to the Structure Improvement of Tray for Placing Polarization Plate in claim 1, wherein the supporting poles on the frame of the tray are configured as cone-shape with a smaller size in upper portion and bigger size in lower portion of the pole, Said supporting poles providing a higher load-carrying ability.

3. according to the Structure Improvement of Tray for Placing Polarization Plate in claim 1, wherein each removal aid apparatus at each corner of the tray is configured as a double L-shape body and vertically forms a C-shape clip, said clip being able to easily combine with the edge of the tray.

4. according to the Structure Improvement of Tray for Placing Polarization Plate in claim 1, wherein the edge of the removal aid apparatus at the corner of the tray protrudes upwards and said protruding forms a block, said block helping to align the substrate accommodating trays quickly and accurately in stack.

5. according to the Structure Improvement of Tray for Placing Polarization Plate in claim 1, wherein the edge of said tray can be configured as a structure with the C-shape clip and the block, said structure providing convenience in manufacturing and assembly.

Brief Descriptions of the Drawings:

Fig 1. is an isometric view of Prior Art

Fig 2. is a sectional view of Prior Art

Fig 3. is a diagram of present invention

Fig 4. is a composite diagram of present invention

Fig 5. is a plan view of an exemplary according to the present invention

Fig 6. is a plan view of another exemplary according to the present invention

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：472760

[44]中華民國 91年 (2002) 01月11日
新型

全 4 頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : B65D19/02
B65D85/48

[54]名稱：可供偏光板置放之托盤結構改良

[21]申請案號：090209822

[22]申請日期：中華民國 90年 (2001) 06月11日

[72]創作人：

游志聰

台中縣石岡鄉石城街八十二號

[71]申請人：

游志聰

台中縣石岡鄉石城街八十二號

[74]代理人：

1

[57]申請專利範圍：

1. 一種可供偏光板置放之托盤結構改良，其特徵則在於：
該托盤係呈現一預定大小之矩形盤體，可供預定大小之偏光板成品置此熟成，而該托盤之四周側面則設成鏤空面，並設具複數根之支撐柱，形成側周邊為欄柵狀，俾以提供良好之通風效果；而另在該托盤之四周角處則分設一扣塊裝置，據此，可供堆疊對齊且提升工作效率者。
2. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，該托盤四周側面所設之支撐柱，係設成上小下大之錐狀，據此，可產生更大之承載力量。
3. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，該托盤四周角所設之扣塊裝置係為雙通之L型塊體，並於上下方設成一C型夾體，據此，可方便容入該托盤之側面

2

- 端處結合者。
4. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，該托盤四周角所設之扣塊裝置之上方外周緣延伸出一擋牆，據此，可供各托盤堆疊時快速準確對齊，且避免碰撞者。
 5. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，可將該托盤四周面設成具C型夾體及具擋牆結構之塊體，據此可方便製造及組裝上更便捷者。
- 圖式簡單說明：
- 第一圖係習用之立體示意圖。
第二圖係習用之示意圖。
第三圖係本創作之立體分解示意圖。
第四圖係本創作之立體組合示意圖。
第五圖係本創作之實施示意圖。
第六圖係本創作之實施示意圖。
- 10.
 - 15.
 - 20.

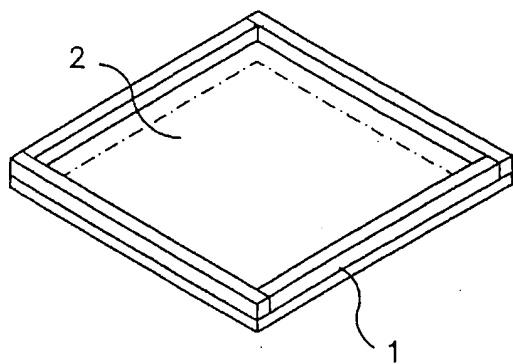
(2)

3

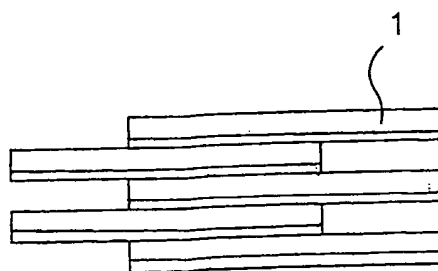
4

第七圖係本創作之另一實施例分解
示意圖。

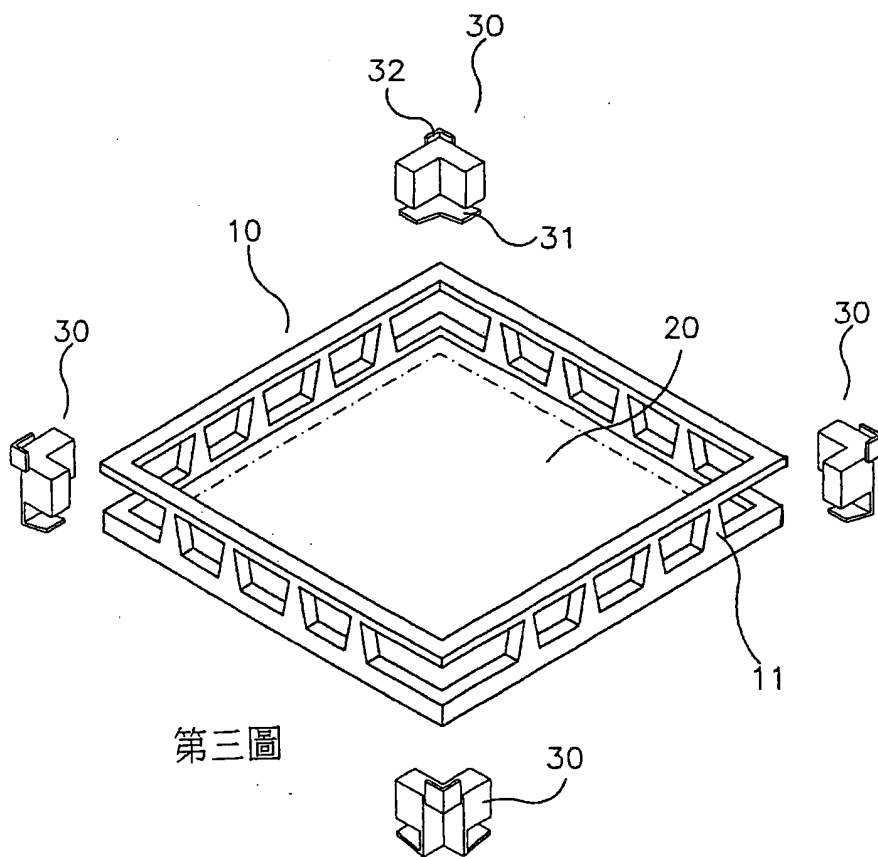
第八圖係本創作之另一實施例組合
示意圖。



第一圖



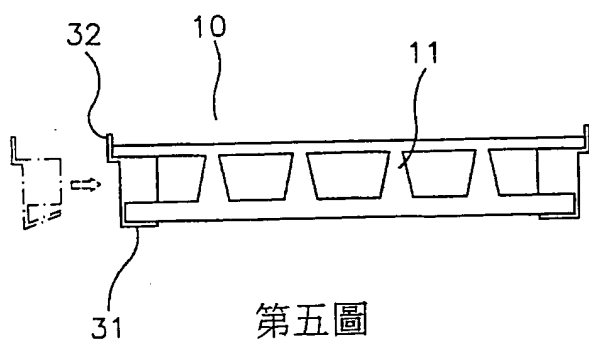
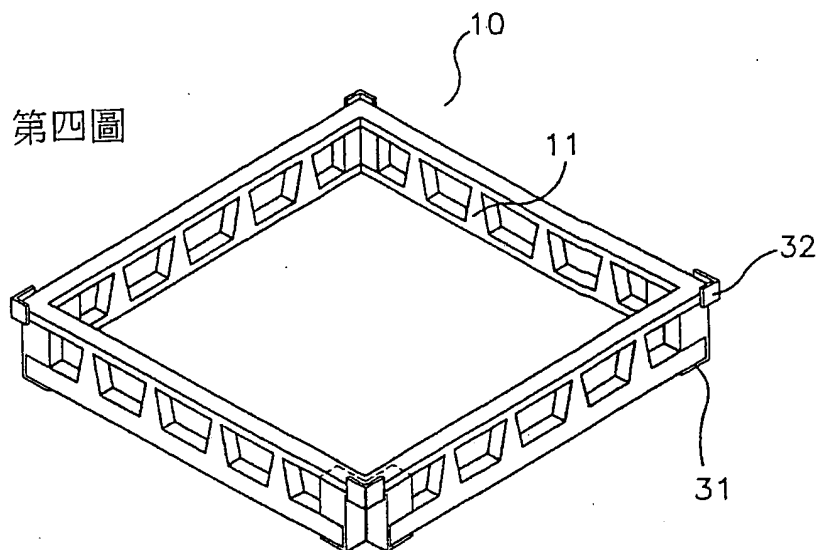
第二圖



第三圖

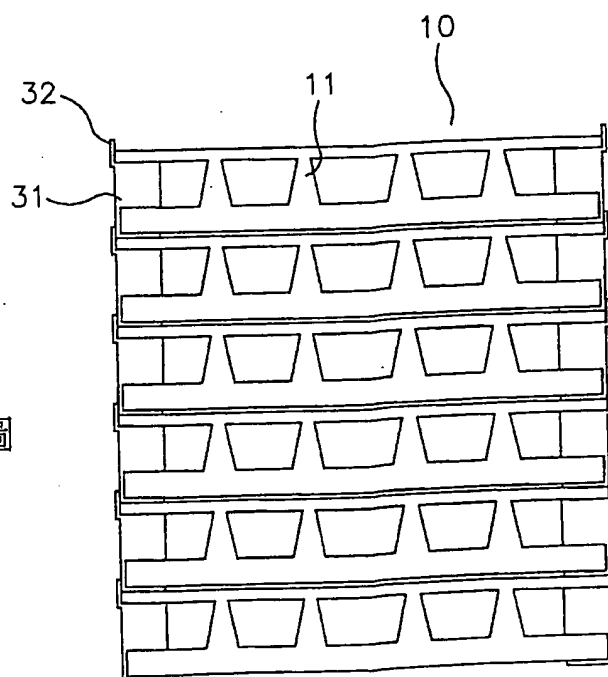
(3)

第四圖

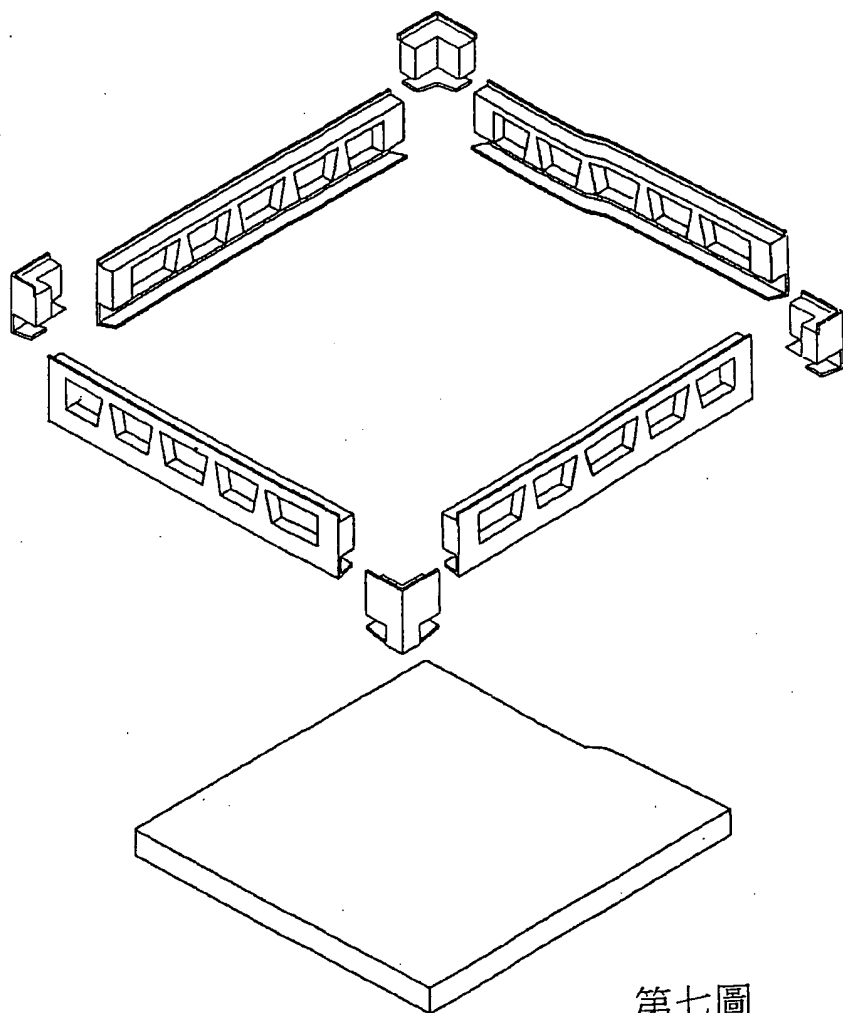


第五圖

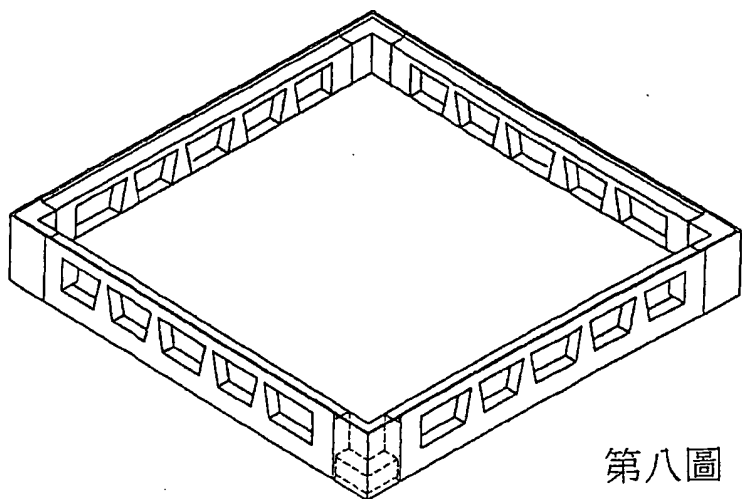
第六圖



(4)




第七圖



第八圖

申請日期: 20.6.11	案號: 90209822
類別: 165D 1902.85/48	

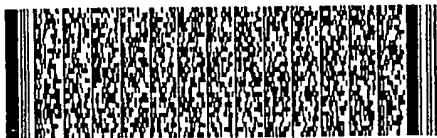
(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書		472760
一、 新型名稱	中文	可供偏光板置放之托盤結構改良
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 游志聰
	姓名 (英文)	1. Y. G. T.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台中縣石岡鄉石城街82號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 游志聰
	姓名 (名稱) (英文)	1. Y. G. T.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台中縣石岡鄉石城街82號
	代表人 姓名 (中文)	1.
	代表人 姓名 (英文)	1.
		

四、中文創作摘要 (創作之名稱：可供偏光板置放之托盤結構改良)

本創作係提供一種可供偏光板置放之托盤結構改良，其係該托盤係呈現一預定大小之矩形盤體，可供預定大小之偏光板成品置此熟成，而該托盤之四周側面則設成鏤空面，並設具複數根之支撐柱，形成側周邊為欄柵狀，俾以提供良好之通風效果；而另在該托盤之四周角處則分設一扣塊裝置，據此，可供堆疊對齊且提升工作效益者。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

五、創作說明 (1)

● 本創作之習用背景說明：

本創作係與置放偏光板之托盤結構有關，主要係將一般習用者之使用弊端，作一改良使之更為臻善，更詳而言之，尤指一種可方便作業及不影響偏光板生產品質之可供偏光板置放之托盤結構改良者。

按，目前人類已進入高科技時代，各種使用產品都脫離不了高科技技術產品，因此高科技產業即日益蓬勃發展；而目前吾人所使用之手機螢幕或者電視螢幕或長見之電腦螢幕以發展至利用偏光板為之，而所謂液晶顯示螢幕，此類產品不僅改善以往映像管之缺弊，並使顯示畫面更清晰，畫質亦相對提高，因此，此類產品在生產製造時，是一項高精密以及嚴謹之技術，若有絲毫不慎勢必影響產品品質，甚至不能使用成為廢品，因此業界對此類之製造過程均非常重視及用心；

而上述在製造此類產品過程中，有一項程序，即是，在這偏光板製造出來時，會將此成品置放在一種托盤結構內，請參閱第一圖所示，並將此托盤(1)整盤放入一間熟成室內進行熟成程序，然而，此種托盤(1)係以塑膠或者金屬等材質製成，加上偏光板(2)置放於內將具一程度重量，並且實施過程中將會出現以下幾點弊端：

1. 空氣流通不良，因該偏光板(2)置放於托盤(1)內時，托盤(1)四周係圍成密封，該偏光板(2)所能接觸面僅為上方所流通之空氣，無側面之空氣，以致造成熟成之時間需較長。



五、創作說明 (2)

2. 因此為了不讓在一層層托盤 (1) 堆疊時，不會封蓋下方層托盤 (1) 致下方無法通風熟成，所以會在堆疊時以交叉方式堆疊，如第二圖所示，然而此種方式所佔據之空間顯然大很多，浪費很多空間。

3. 在堆疊時不僅無法層層快速準確對齊，更使工作效率大大降低。

4. 在將一層層托盤 (1) 堆疊時，常會因自然原因或碰撞毀損，而產生屑塵掉入托盤 (1) 內，影響偏光板 (2) 品質。

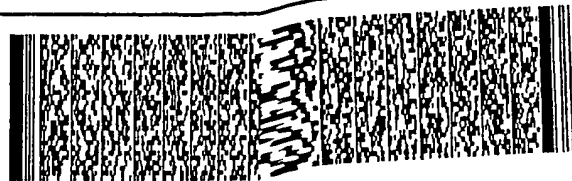
5. 習用托盤 (1) 結構體鬆散，又因常碰撞以致使用壽命不長。

6. 承載之重量小，若載重時，即容易變形之現象產生。

有鑑於上述缺弊，本創作人藉多年從事相關行業及產銷之經驗，不斷地研究開發，並歷經無數次試驗與試作，終於有一實用性且能改善習用弊端之產品問世，期能提升產業升級，並能達到促進工商業進步之效用。

即，本創作之主要目的，旨在於利用本創作之偏光板托盤結構之設計，期能達到提高工作成效且高品質之目的；使習用者之弊端改善，並可提供產業界利用之價值，使之具經濟之效益。

緣是，依本創作之可供偏光板置放之托盤結構改良，其係該托盤係呈現一預定大小之矩形盤體，可供預定大小之偏光板成品置此熟成，而該托盤之四周側面則設成鏤空



五、創作說明 (3)

面，並設具複數根之支撐柱，形成側周邊為欄柵狀，俾以提供良好之通風效果；而另在該拖盤之四周角處則分設一扣塊裝置，據此，可供堆疊對齊且提升工作效益者。

為使 貴審查委員對本創作之目的、特徵、及功效有著更進一步瞭解與認同，茲舉較佳實施例並配合圖式說明於后：

●圖式說明：

(一) 圖式部份：

第一圖係習用之立體示意圖。

第二圖係習用之示意圖。

第三圖係本創作之立體分解示意圖。

第四圖係本創作之立體組合示意圖。

第五圖係本創作之實施示意圖。

第六圖係本創作之實施示意圖。

第七圖係本創作之另一實施例分解示意圖。

第八圖係本創作之另一實施例組合示意圖。

(二) 圖號部份：

習用部份：

(1) 托盤

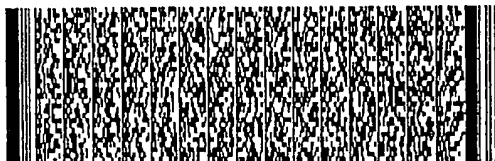
(2) 偏光板

創作部份：

(10) 托盤

(20) 偏光板

(30) 扣塊裝置



五、創作說明 (4)

(31) 夾體

(32) 擋牆

● 本創作實施例詳細說明：

首先，請參閱第三圖及第四圖所示，本創作之可供偏光板置放之托盤結構改良，其主要特徵則在於：

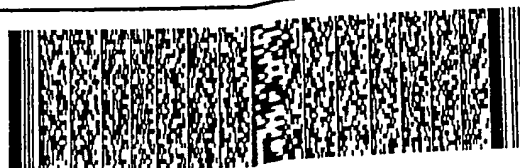
該托盤 (10) 係呈現一預定大小之矩形盤體，可供預定大小之偏光板 (20) 成品置此熟成，而該托盤 (10) 之四周側面則設成鏤空面，並設具複數根之支撐柱 (11)，形成側周邊為欄柵狀，俾以提供良好之通風效果；而另在該托盤 (10) 之四周角處則分設一扣塊裝置 (30)，據此，可供堆疊對齊且提升工作效率者；

另，該托盤 (10) 四周側面所設之支撐柱 (11)，係設成由上至下漸大之錐狀，據此，可產生更大之承載力量；

及，該托盤 (10) 四周角所設之扣塊裝置 (30) 係為一雙通 L 型塊體，並於上下方設成 L 形之夾體 (31)，據此可方便容入該托盤 (10) 之側面端處結合者；

並且，該托盤 (10) 四周角所設之扣塊裝置 (30) 之上方外周緣延伸出一擋牆 (32)，據此，可供各托盤 (10) 堆疊時快速準確對齊，且避免碰撞者。

而當組裝時，請繼續參閱第三圖及第四圖及第五圖之示意圖，首先，本創作之托盤 (10) 係為一體成型，並於四周側面端形成鏤空面，以及設具有錐狀之支撐柱 (1



五、創作說明 (5)

1)，而於托盤(10)之四角端，則與該扣塊裝置(30)結合，而在結合時，該扣塊裝置(30)之L型塊體整體C形之夾體(31)，即可夾持該托盤(10)端角，並在與該托盤(10)結合時，可快速插置入內，並可穩固結合成體者。

而在操作時，請參閱第六圖之實施示意圖，並配合前述第三圖至第五圖所示，當托盤(10)整體組裝完成後，可供偏光板(20)置放於內者，並且當欲將其放置於熱成室內熱成時，本創作之托盤(10)之重量輕且承載力大，故工作人員可輕鬆抬至無塵室內，且為節省熱成室內部之空間，則可將托盤(10)一層層堆疊，如第六圖所示，而本創作之扣塊裝置(30)因設具有擋牆(32)，此設計不僅可在堆疊時可快速對齊堆疊，更可以減少托盤(10)之碰撞機率，可延長托盤(10)之使用壽命。

另，值得一提的是，本創作可將托盤(10)四周面設成具C型夾體(31)及具擋牆(32)結構之塊體，如第七圖及第八圖所示，據此可方便製造及組裝上更便捷者。

因此，本創作不僅突破以往用於偏光板之托盤之結構，更因此得以更具有實用性及方便性，整體之實用進步性倍受肯定。

而由上所述可進逼步闡述下列幾項優點：

1. 通風效果良好，本創作之空氣流通空間大幅增加



五、創作說明 (6)

約 200%，致熟成時間約可縮短約 25%~30%，大幅提高經濟效益。

2. 本創作托盤 (10) 在使用時，因設置有扣塊裝置 (30)，不會因自然原因或碰撞毀損，而產生屑塵掉入托盤 (10) 內，影響偏光板 (20) 之品質。

3. 堆疊時，一層層可整齊堆疊，不浪費空間，可節省 30% 之空間。

4. 本創作在堆疊時，因設置有擋牆 (32) 結構，因此在排放時易於整齊，且節省堆疊時間。

5. 由於本創作之托盤 (10) 具有扣塊裝置 (30)，而在使用時，不會因碰撞而毀損，而使托盤 (10) 不堪使用，可據此延長托盤 (10) 之壽命。

6. 由於本創作之扣塊裝置 (30) 之優良設計，亦可增加平板之承載重量，且不致變形，或者可在同樣之承載力量時較習用者可減少平板 40%~50% 之厚度。

7. 由於使用扣塊裝置 (30) 可減少平板之厚度 40%~50%，進而減輕整個托盤 (10) 重量達 35%~40%，如此即可減輕工作人員在搬運時之負荷，並增加工作之效率者。

8. 具工業生產價值，可大幅降低製造成本，提升生產效率，符合經濟效益。

綜上所述，本創作兼具新穎及實用之功效，並能改進習用之缺點，確為一極佳之創作，誠能符合新型專利之要件，爰依法提起申請，尚祈 貴審查委員詳核細審，並早



五、創作說明 (7)

日 賜 准 專 利 為 禱 ！



六、申請專利範圍

1. 一種可供偏光板置放之托盤結構改良，其特徵則在於：

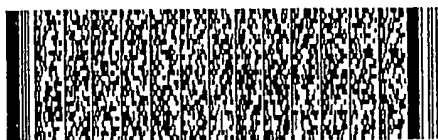
該托盤係呈現一預定大小之矩形盤體，可供預定大小之偏光板成品置此熟成，而該托盤之四周側面則設成鏤空面，並設具複數根之支撐柱，形成側周邊為欄柵狀，俾以提供良好之通風效果；而另在該托盤之四周角處則分設一扣塊裝置，據此，可供堆疊對齊且提升工作效益者。

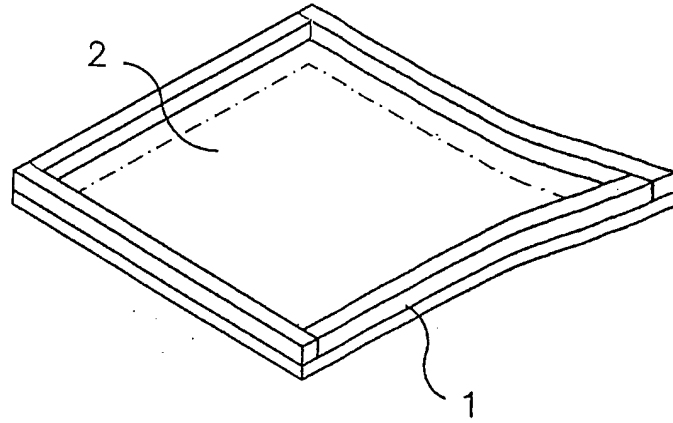
2. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，該托盤四周側面所設之支撐柱，係設成上小下大之錐狀，據此，可產生更大之承載力量。

3. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，該托盤四周角所設之扣塊裝置係為雙通之L型塊體，並於上下方設成一C型夾體，據此，可方便容入該托盤之側面端處結合者。

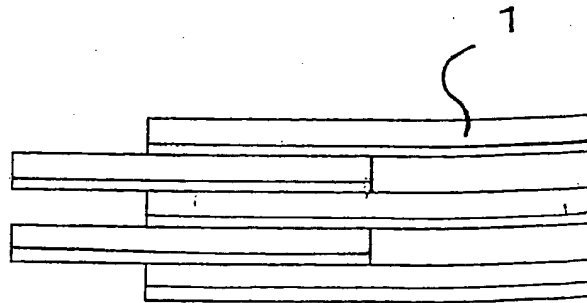
4. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，該托盤四周角所設之扣塊裝置之上方外周緣延伸出一擋牆，據此，可供各托盤堆疊時快速準確對齊，且避免碰撞者。

5. 依據申請專利第1項所述之可供偏光板置放之托盤結構改良，其中，可將該托盤四周面設成具C型夾體及具擋牆結構之塊體，據此可方便製造及組裝上更便捷者。

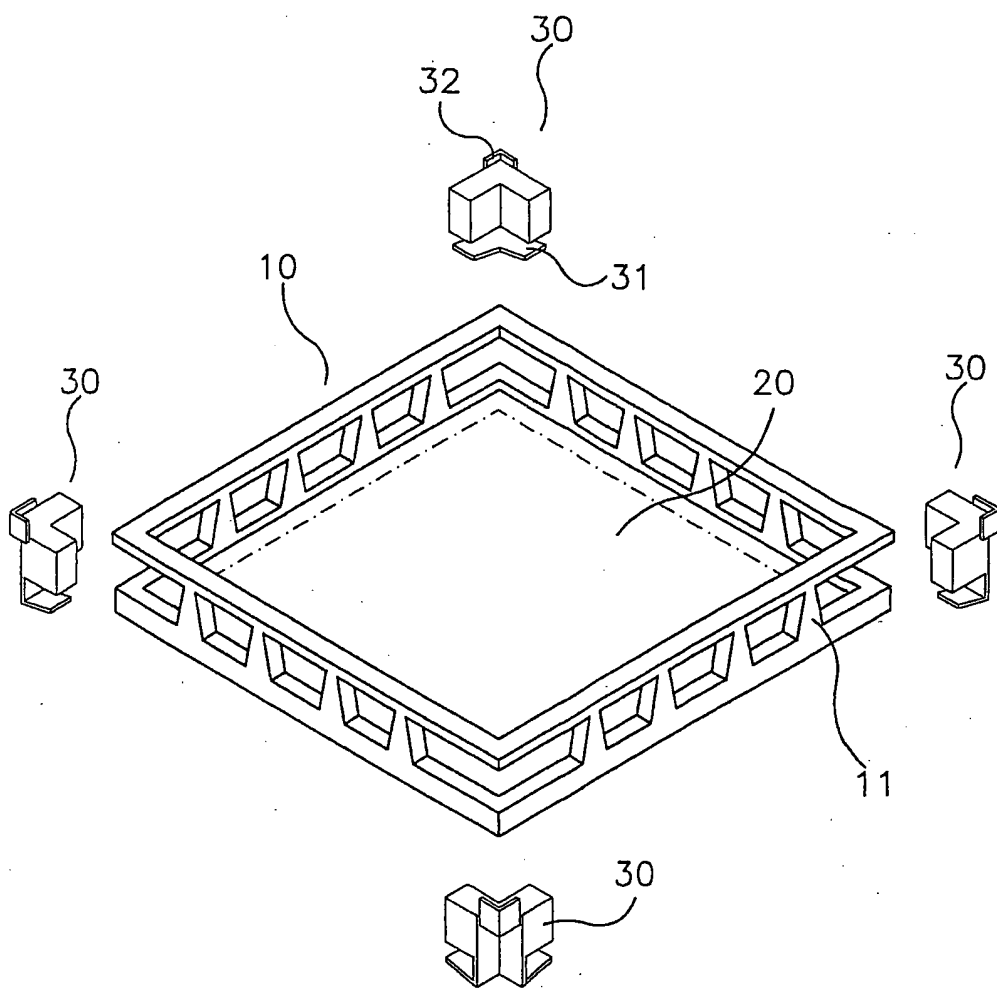




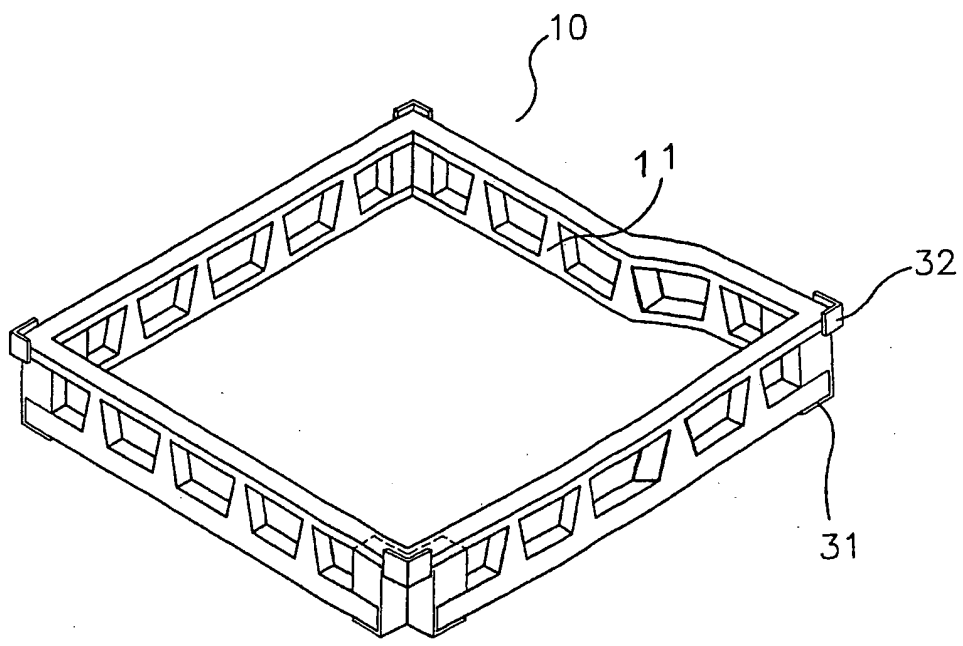
第一圖



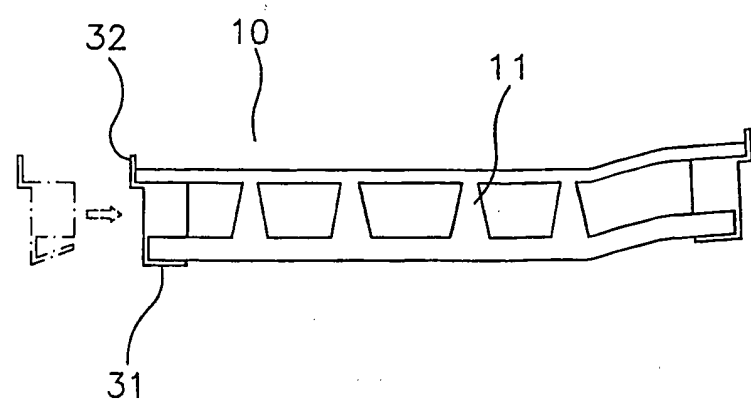
第二圖



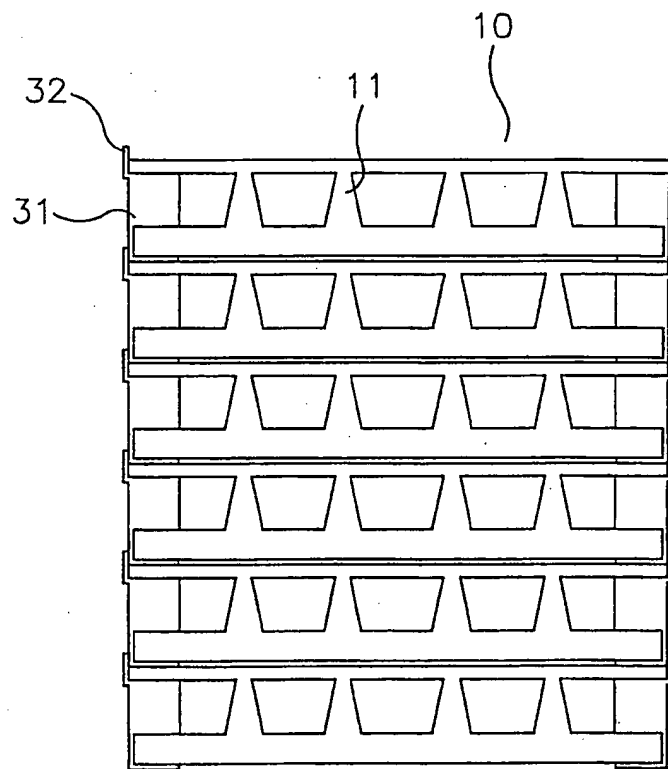
第三圖



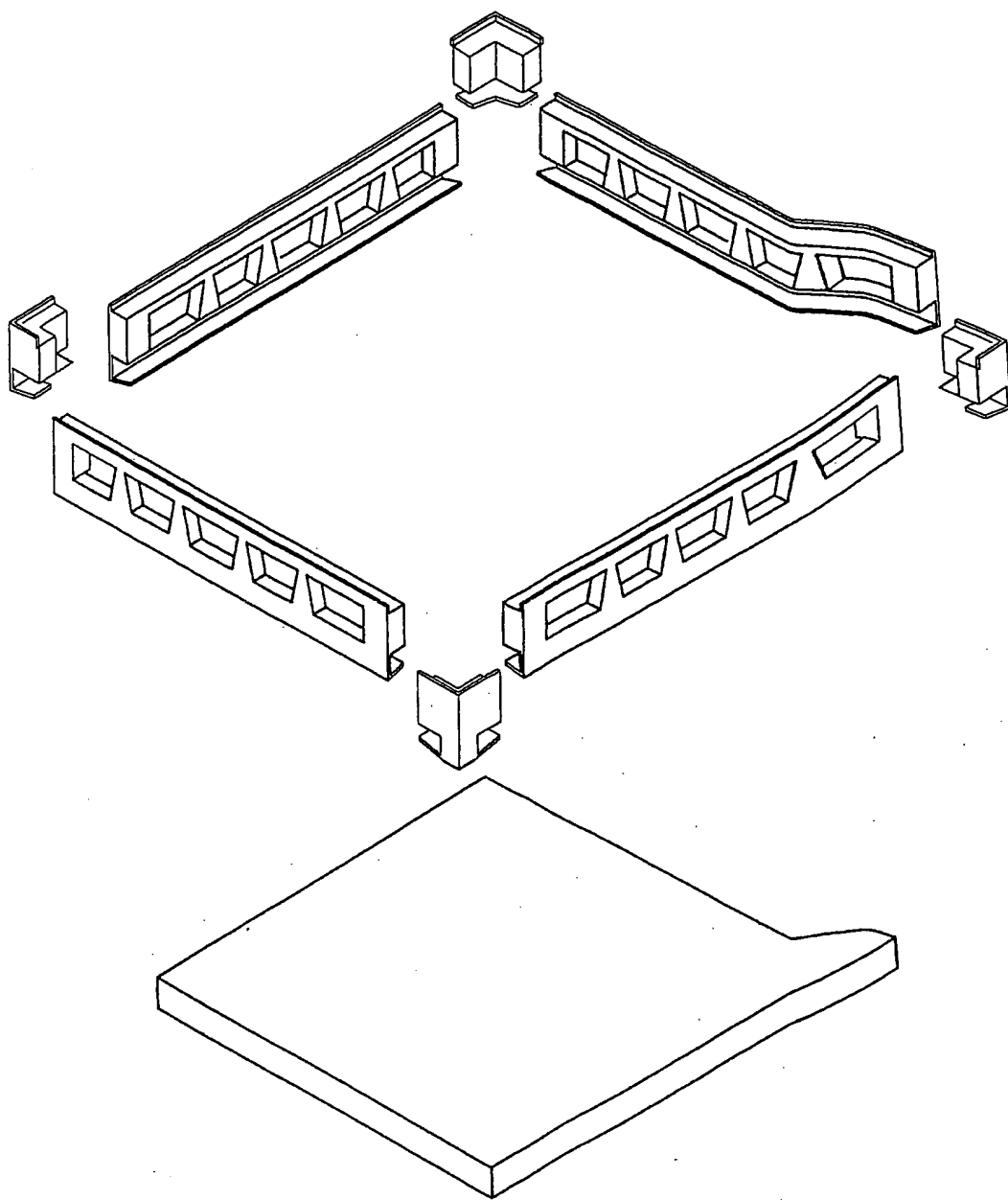
第四圖



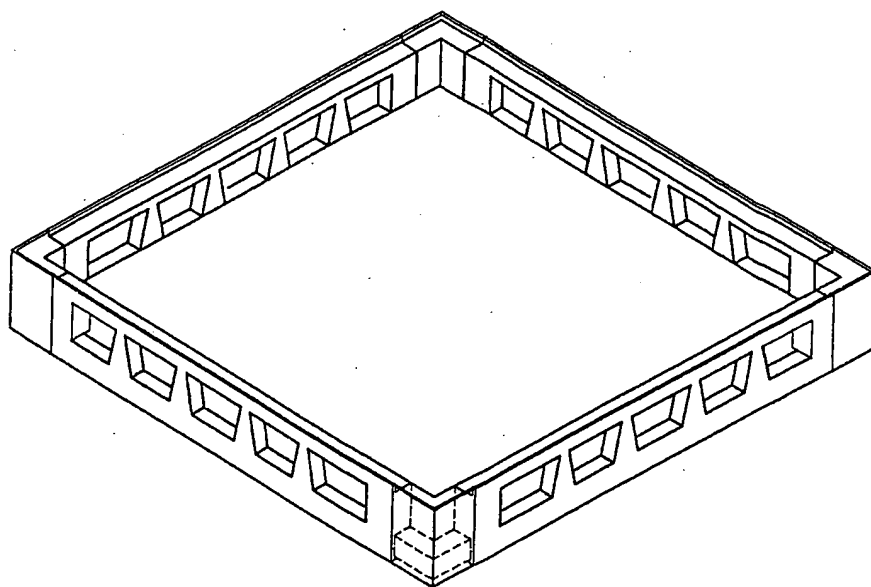
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.